

WHAT IS CLAIMED IS:

1. シーケンシャルに複数の処理要素を利用する処理についての識別情報毎に、その処理で利用される複数の処理要素の識別情報とその実行順序を記憶する処理要素定義ユニットと、

前記複数の処理要素の識別情報毎に、異常が発生した場合に実行すべき復元処理要素の識別情報を記憶する復元処理要素定義ユニットと、

前記処理からの処理要素利用要求に基づいて、前記処理要素定義ユニットを参照して次に処理すべき処理要素の識別情報を求め、求めた識別情報に対応する処理要素を実行する実行ユニットと、

前記実行ユニットによる処理要素の実行において異常が発生した場合に、この異常の発生した処理要素の識別情報に基づいて前記復元処理要素定義ユニットを参照し、この異常に対応する復元処理要素を実行する復元実行ユニットとを具備するプログラム実行管理システム。

2. クレーム1記載のプログラム実行管理システムにおいて、アプリケーションが前記処理を実行し、

シーケンシャルに利用される前記複数の処理要素と、前記アプリケーションを実行するアプリケーション実行ユニットとを具備し、

前記処理要素定義ユニットは、アプリケーションの識別情報毎に、利用される複数の処理要素の識別情報とその実行順序を記憶し、

前記実行ユニットは、前記アプリケーションからの利用要求に基づいて、前記処理要素定義ユニットを参照して次に処理すべき処理要素の識別情報を求め、求めた識別情報に対応する処理要素を実行する。

3. クレーム1記載のプログラム実行管理システムにおいて、

前記処理の実行要求が発生した場合にこの実行要求に対する固有番号を発番する発番ユニットを具備し、

前記実行ユニットは、前記発番ユニットによって発番された固有番号毎に前記

処理からの処理要素利用要求を区別し、この固有番号毎に実行済みの処理要素の数を管理し、この実行済みの処理要素の数に基づいて前記処理要素定義ユニットを参照し、次に実行すべき処理要素の識別情報を求め、求めた識別情報に対応する処理要素を実行する。

5

4. シーケンシャルに複数の処理要素を利用する処理についての識別情報毎に、その処理で利用される複数の処理要素の識別情報とその実行順序を記憶する処理要素定義ユニットと、

前記複数の処理要素の識別情報毎に、異常が発生した場合に実行すべき復元処理要素の識別情報を記憶する復元処理要素定義ユニットと、

前記処理の実行要求が発生した場合にこの処理の識別情報に基づいて前記処理要素定義ユニットを参照し、この処理の識別情報に対応する複数の処理要素をその実行順序にしたがって順次実行する実行ユニットと、

前記実行ユニットによる処理要素の実行において異常が発生した場合に、この異常の発生した処理要素の識別情報に基づいて前記復元処理要素定義ユニットを参照し、この異常に対応する復元処理要素を実行する復元実行ユニットとを具備するプログラム実行管理システム。

5. コンピュータ読み取り可能なコンピュータプログラムプロダクトであって、そのプログラムプロダクトは、

シーケンシャルに複数の処理要素を利用する処理からの処理利用要求に基づいて、前記処理についての識別情報毎に記憶されたその処理で利用される複数の処理要素の識別情報とその実行順序を参照し、次に処理すべき処理要素の識別情報を求め、求めた識別情報に対応する処理要素を実行する実行コードと、

前記実行コードによる処理要素の実行において異常が発生した場合に、この異常の発生した処理要素の識別情報に基づいて、前記複数の処理要素の識別情報毎に記憶された異常が発生した場合に実行すべき復元処理要素の識別情報を参照し、この異常に対応する復元処理要素を実行する復元実行コードとを具備する。

6. クレーム5記載のコンピュータプログラムプロダクトであって、  
前記処理は、前記複数の処理要素の利用を要求するアプリケーションであり、  
シーケンシャルに利用される前記複数の処理要素と、前記アプリケーションを  
5 実行するアプリケーション実行コードとを具備し、

前記実行コードは、前記アプリケーションからの利用要求に基づいて、前記ア  
プリケーションの識別情報毎に記憶されたそのアプリケーションで利用される複  
数の処理要素の識別情報とその実行順序を参照し、次に処理すべき処理要素の識  
別情報を求め、求めた識別情報に対応する処理要素を実行する。

10

7. クレーム5記載のコンピュータプログラムプロダクトであって、  
前記処理の実行要求が発生した場合にこの実行要求に対する固有番号を発番す  
る発番コードを具備し、

前記実行コードは、前記発番コードによって発番された固有番号毎に前記処理  
15 からの処理要素利用要求を区別し、この固有番号毎に実行済みの処理要素の数を  
管理し、前記処理についての識別情報毎に記憶された複数の処理要素の識別情報  
とその実行順序を参照し、実行済みの処理要素の数に基づいて次に実行すべき処  
理要素の識別情報を求め、求めた識別情報に対応する処理要素を実行する。

20

8. コンピュータ読み取り可能なコンピュータプログラムプロダク  
トであって、そのプログラムプロダクトは、

シーケンシャルに複数の処理要素を利用する処理の実行要求が発生した場合に、  
その処理の識別情報に対応付けて記憶されている複数の処理要素とその実行順序  
を参照し、その処理の識別情報に対応付けされている複数の処理要素を順次実行  
25 する実行コードと、

前記実行コードによる処理要素の実行において異常が発生した場合に、この異  
常の発生した処理要素の識別情報に基づいて、前記複数の処理要素の識別情報毎  
に記憶された異常が発生した場合に実行すべき復元処理要素の識別情報を参照し、  
この異常に対応する復元処理要素を実行する復元実行コードと

を具備する。

9. コンピュータ読み取り可能なコンピュータプログラムプロダクトであって、そのプログラムプロダクトは、

- 5 シーケンシャルに複数の処理要素を利用する処理からの処理利用要求に基づいて、前記処理についての識別情報毎に記憶されたその処理で利用される複数の処理要素の識別情報とその実行順序を参照して次に処理すべき処理要素の識別情報を求め、求めた識別情報に対応する処理要素を実行する実行コードと、

前記実行コードによる処理要素の実行結果を前記処理に通知する結果通知コードと  
10 を具備する。

10. コンピュータ読み取り可能なコンピュータプログラムプロダクトであって、そのプログラムプロダクトは、

- 15 複数の再利用可能な処理要素をシーケンシャルに実行する処理の識別情報と、その処理で利用される複数の処理要素の識別情報と、前記複数の処理要素の実行順序とを入力する入力コードと、

前記処理の識別情報毎に、その処理で利用される複数の処理要素の識別情報とその処理で利用される複数の処理要素の実行順序とを記憶する定義コードと  
20 を具備する。

11. クレーム10記載のコンピュータプログラムプロダクトであって、

- 25 実行すべき処理の識別情報を入力した場合に、前記定義コードによって記憶された内容を参照し、入力した処理の識別情報に対応する実行順序にしたがってこの入力した処理の識別情報に対応する処理要素を実行する実行コードと、

前記実行コードによる処理要素の実行結果を前記処理に通知する結果通知コードと  
を具備する。

12. コンピュータシステムによる処理の実行管理方法であって、  
シーケンシャルに複数の処理要素を利用する処理からの処理利用要求に基づい  
て、前記処理についての識別情報毎に記憶されたその処理で利用される複数の処  
理要素の識別情報とその実行順序を参照して次に処理すべき処理要素の識別情報  
を求め、求めた識別情報に対応する処理要素を実行する実行ステップと、  
前記実行ステップにおいて得られた処理要素の実行結果を前記処理に通知する  
結果通知ステップと  
を含む。

13. コンピュータシステムによる処理の実行管理方法であって、  
複数の再利用可能な処理要素をシーケンシャルに実行する処理の識別情報と、  
その処理で利用される複数の処理要素の識別情報と、前記複数の処理要素の実行  
順序とを入力する入力ステップと、  
前記処理の識別情報毎に、その処理で利用される複数の処理要素の識別情報と  
その処理で利用される複数の処理要素の実行順序とを記憶する定義ステップと  
を含む。

14. クレーム13記載の方法において、  
実行すべき処理の識別情報を入力した場合に、前記定義ステップにおいて記憶  
された内容を参照し、入力した処理の識別情報に対応する実行順序にしたがって  
この入力した処理の識別情報に対応する処理要素を実行する実行ステップと、  
前記実行ステップにおいて得られた処理要素の実行結果を前記処理に通知する  
結果通知ステップと  
を含む。